第 9 章

LAT ネットワークの設定

DEC LAT システムからの印刷

第 9 章

9

LAT ネットワークの設定

DEC LAT システムからの印刷

概要

ブラザー プリント サーバーは、LAT プロトコルをサポートしています。 ネットワークでの DEC サーバーまたは互換ターミナル サーバーの設定でも、同様の方法でブラザー プリント サーバーの設定を行うことができます。

すぐ使用する場合

1. ブラザー プリント サーバーのデフォルト パスワードは access です。
2. ウェブ ブラウザまたは BRAdmin Professional を使用して LAT 設定パラメータの設定を行い、プリント サーバーに IP アドレスを割り当てることができます。

LATの概念

プリント サーバーは、ネットワーク上の他のノードに印刷サービスを提供するノードです。 ノードとは、ホスト コンピュータ、ターミナル サーバー、プリント サーバーなどのデバイスです。 ネットワーク上の各ノードには固有の名称があり、ブラザー プリント サーバーには BRN_310107 などの、BRN_で始まり Ethernet アドレスの最後の 6 桁で終わる名称が付けられています。

ブラザー プリント サーバーを VMS ホスト コンピュータで使用する場合は、まず、ホスト上に LAT アプリケーション ポートを作成する必要があります。LAT アプリケーション ポートを使用し、LAT 接続を通じて、直接接続されている物理ポートでの通信の場合と同じように、データの送受信を行うことができます。 次に、作成したポートと印刷キューの関連付けが必要です。

VMS LAT ホストの設定

この設定手順の実行には、システム管理者の権限が必要です。 この LAT プロトコル設定手順を実行する前に、まず、システム上で LAT プロトコルが動作していることを確認する必要があります。 ネットワーク上のターミナル サーバーを使用している場合は、LAT プロトコルは起動していると考えられます。 LAT プロトコルが動作していない場合は、作業を始める前に、次のコマンドを実行します。

@SYS$STARTUP:LAT$STARTUP

1. 印刷キューを作成する前に、次の項目を決定しておく必要があります。

   - VMS キュー名。 共通の名称であれば任意のものが使用できます。既存のキュー名を調べるには、VMS プロンプトで SHOW QUEUE コマンドを実行します。

   - LAT アプリケーション ポート。 このポートの名称は LTAxxx です。 xxx には任意の番号が使用できます。 既存のポートを調べるには、VMS LATCP プログラムで SHOW PORT コマンドを使用します。

   - プリント サーバーのノード名とポート名。 デフォルトのノード名は BRN_xxxxxx です。 xxxxxx は MAC アドレス（Ethernet アドレス）の最後の 6 桁です（BRN_310107 など）。 設定ページを印刷し、プリント サーバー名を調べることができます。

プリンタの設定ページを印刷して、ノード名と MAC アドレスを調べることができます。 プリント サーバーの設定ページの印刷方法は、『クイックネットワークセットアップガイド』 をご参照ください。

別のノード名を使用する場合は、アプリケーションまたはウェブ ブラウザを使用して名称を変更します。

2. VMS エディタを使用し、必要な設定コマンドを記述したテキスト ファイルを作成します。 また、VMS 5.5-x 以降のシステムの場合は LAT$SYSTARTUP.COM、それ以前の VMS システムの場合は LTLOAD.COM を編集してもかまいません。 次のサンプル コマンドファイルは、LATSYM プロセッサとデフォルトの VMS フォームを使用して、デフォルト ノード名 BRN_310107 のプリント サーバー用に、ポート 33 に XJ という名称のキューを作成する例です。

```
$MCR LATCP
CREATE PORT LTA33:/APPLICATION
SET PORT LTA33:/NODE=BRN_310107/PORT=P1
SHOW PORT LTA33:
EXIT
$SET TERM LTA33:/PASTHRU/TAB/NOBROADCAST-
/PERM
$SET DEVICE/SPOOL LTA33:
$INIT/QUEUE/START/ON=LTA33:/PROC=LATSYM XJ
```

このサンプルのノード名、ポート名（P1）、LAT ポート、キュー名を、実際のものと置き換えて使用します。 サービス名を使用する場合は、

/PORT=P1 を/SERVICE= servicename に置換します。

特に名称を変更していない場合はデフォルト名を使用します。

PROC=LATSYM を指定しないと、このキューで複数のホスト コンピュータからのサービス リクエストが処理されません。

3. 作成したコマンド ファイルを実行します。 このとき、VMS の $ プロンプトで、@LATSTART.COM などのように、ファイル名の前に @ を入力します。 システム スタートアップ ファイルに @filename コマンドを記述しておくと、システムのブート時に自動的に実行され便利です。

4. プリント サーバーで使用するフォームを定義または修正します。VMS では、フォームを使用してページのレイアウトを定義します。画像や PostScript ジョブを印刷する場合は、プリンタ エラーを防ぐために、NOTRUNCATE と NOWRAP 用のフォームを定義する必要があります。 たとえば、VMS のデフォルト フォーム DEFAULT を再定義するには、$ プロンプトで次の行を入力します。

   ```
   DEFINE/FORM DEFAULT/NOTRUNCATE/NOWRAP
   ```

   新しいフォームを定義する場合は、STOCK=DEFAULT を指定し（特殊なストックを使用しない場合）、DEFAULT=FORM オプションを使用してキューの初期化を行います。 たとえば、LAT ポート LTA33 上のキューBRN 用の PCL という名称のフォームを作成するには、次の行をタイプします。

   ```
   DEFINE/FORM PCL/NOTRUNC/NOWRAP/STOCK=DEFAULT
   INIT/QUEUE/START/ON=LTA33:/PROC=LATSYM/-
   DEFAULT=FORM=PCL BRN
   ```

5. これで印刷の準備は完了です。 印刷を行うには、次の例のように、PRINT コマンド、キュー名、印刷するファイル名を入力します。

   ```
   PRINT/QUEUE=BRN MYFILE.TXT
   ```

印刷が実行されない場合は、ハードウェアとソフトウェアの設定を調べ、もう一度印刷を実行してみてください。 それでも印刷できない場合は、この取扱説明書の第 13 章「トラブルシューティング」のセクションをご参照ください。

ページの空印刷の防止

VMS での印刷では、各印刷ジョブの後に空のページが出力されることがよくあります。 これを防止するには、まず、次の行を記述したテキスト ファイルを作成します。

<ESC>]VMS;2<ESC>\

<ESC>はエスケープ文字（ASCII 27）で、VMS は大文字です。 このファイルをデフォルト ライブラリ（通常は SYSDEVCTL.TLB）に挿入し、使用するフォームのセットアップ モジュールとして指定します（この手順を実行する前に、このライブラリを使用するすべてのキューを停止しリセットします）。 次に例を示します。

```
$LIB/INS SYS$SYSROOT:[SYSLIB]SYSDEVCTL.TLB NOBL
$DEF/FORM PCL/SETUP=NOBL
```

この例では、ファイル NOBL.TXT をデフォルト ライブラリに挿入し、空ページを削除するためにフォーム PCL（前の手順 4 で定義）を再定義しています。

この手順は DECprint Supervisor（DCPS）では不要です。

PATHWORKSの設定 (DOS用)

PATHWORKS for DOS 用にプリント サーバーを設定するには

1. 前に説明した手順で VMS キューを作成します。
2. VMS システム上で PCSA_MANAGER を実行します。

   a. MENU コマンドを入力し、[PCSA] メニューを表示します。
   b. [SERVICE OPTIONS] を選択します。
   c. [ADD SERVICE] を選択します。 [ADD PRINTER QUEUE] オプションは使用しないでください。 PCL プリンタ リセットが追加されるため、PostScript での印刷に問題が生じます。
   d. [PRINTER SERVICE] を選択します。
   e. サービス名を入力（選択）します。
   f. 前に定義した VMS キュー名を入力します。
   g. フォーム名を入力します。 別のフォームを定義していない限りデフォルトを使用します。

3. PC 上で、次の手順を実行します。

   a. DOS を使用している場合は、DOS のプロンプトでコマンド USE LPTx:￥￥node￥service を入力します。 x は PC のパラレル ポート番号、node は DECnet ノード名、service は前に選択したサービス名です。 例を次に示します。

      USE LPT1:￥￥VAX￥LASER

   この印刷サービスは、C:> プロンプトで LATCP コマンドを入力し、次に、コマンド DELETE LPT1:を入力して削除できます。

   b. Windows 3.1x を使用している場合は、[Windows の設定] アイコンの [DEC PATHWORKS] が選択されていることを確認します。
   c. 次に、[印刷マネージャ] アイコンをクリックし、[オプション]、[プリンタの設定] の順にクリックします。
   d. [追加] をクリックしてプリンタの一覧を表示し、目的のプリンタを選択して、[インストール] をクリックします。 必要に応じ、[通常使うプリンタに設定] をクリックします。
   e. [接続] をクリックし、LPT1 など接続先のポートを選択します。
   f. [ネットワーク] をクリックし、この接続先ポートを選択して、ネットワーク パスを￥￥node￥service の書式で入力します。 node はノード名、service は前に選択した￥￥VAX￥LASER などのサービス名です。
   g. [接続] をクリックします。 [現在のプリンタ接続] に選択したポートとネットワーク パスが表示されます。
   h. [閉じる]、[OK]、[閉じる]、[終了] の順にクリックし、印刷マネージャを終了します。

PATHWORKS (Windows用)

プリント サーバーを PATHWORKS for Windows 用に設定するには

1. [スタート] をクリックし、[設定] をポイントして [プリンタ] をクリックします。
2. [プリンタの追加] をクリックし、プリンタの追加ウィザードを開きます。
3. [次へ] をクリックします。
4. [ネットワーク プリンタ] を選択します。
5. ネットワーク パスを入力します。 ネットワーク パスは￥￥node￥service の書式で入力します。 node はノード名、service は前に選択した￥￥VAX￥LASER などのサービス名です。
6. プリンタ名を入力し、[次へ] をクリックします。
7. [完了を] クリックして設定を終了し、テスト ページを印刷します。

PATHWORKSの設定 (Macintosh用)

PATHWORKS for Macintosh を使用している場合は、双方向チャネルが用意されていることを確認します。 つまり、リモート コンソールから、コマンド SET SERVICE servicename RECEIVE ENABLED を「入力していない」ことを確認します。 次の例のように、LATCP を使用して LAT ポートを作成します。 ノード名と LAT ポートは実際のものと置き換えてください。

```
CREATE PORT LTA53:/APPLICATION
SET PORT LTA53:/NODE=BRN_009C53/PORT=P1
```

LAT ポートは、スプール デバイスとして設定しないでください。
ADMIN/MSA を実行し、次のコマンドを入力します。

```
ADD PRINTER name/QUEUE=queuename/DEST=LTA53:
```

name はプリンタ名、queuename はキュー名です。

DECprintの設定についての注意事項

ブラザー プリント サーバーを DECprint Supervisor ソフトウェアで使用する場合は、ブラザー プリンタをサポートするために DCPS-Open オプションを指定する必要があります。 また、「未認識」プリンタを使用することになるため、デバイス制御モジュールとキューの設定を修正する必要もあります。 DCPS には双方向通信が必要ですから、SET SERVICE RECEIVE コマンドは使用しないでください。

ULTRIX でのプリント サーバーの操作は VMS の場合と似ています。 LAT アプリケーション ポートを作成し、そのポートに印刷キューを関連付ける必要があります。 ULTRIX の場合は、第 2 章で説明した TCP/IP での設定もできます。 次の手順の実行にはシステム管理者の権限が必要です。

1. LAT プロトコルが実行されていることを確認します。 LAT 互換ターミナル サーバーを使用して簡単に調べることができます。 SHOW NODE または SHOW SERVICE コマンドを使用して ULTRIX ホストの名称を表示します。 ターミナル サーバーを使用できない場合は、次のコマンドを実行します。

   ```
   lcp -c
   ```

このコマンドを実行すると、ネットワーク上の LAT トラフィックが表示されます。 ULTRIX コンピュータから定期的にネットワーク上へのメッセージのブロードキャストが行われているため、送信されたフレームが少なくともいくつかは見つかります。 LAT が動作していない場合は、まず、接続ケーブルとネットワーク設定を調べます。 LAT プロトコルが動作していない場合は、システムにを LAT インストールする必要があります。 これにはカーネルの再構築が必要ですから、かなり面倒な作業になります。 この手順の詳細は、ULTRIX のマニュアルをご参照ください。

2. まだ LAT デバイスを作成していない場合は、作成します。 まず、デフォルト ディレクトリを /dev に変更し、MAKEDEV コマンドを使用して 16 の LAT デバイスを作成します。

   ```
   cd /dev
   MAKEDEV lta0
   ```

このコマンドにより、連続した番号の 16 のデバイスが作成されます。 たとえば、初めてターミナル デバイスを作成する場合は tty00～tty15 が作成されます。 さらに 16 のデバイスを作成するには、次の行を入力します。

```
MAKEDEV lta1
```

3. /etc/ttys ファイルを編集し、各 LAT 接続に対し、次の行を追加します。

   ```
   tty05 "etc/getty std.9600" vt100 off nomodem #LAT
   ```

   この例のtty05を実際のtty番号と置き換えてください。

4. 次のコマンドを使用して、作成した LAT tty デバイスが有効かどうかを調べます。

   ```
   file /dev/tty* | grep LAT
   ```

   このコマンドを実行すると、有効なLAT ttyデバイスの場合は、表示に39の記述が見つかります。

5. /etc/printcap ファイルを編集してプリンタを定義します。 その例を次に示します。

   ```
   lp1|BRN1:\
   :lp=/dev/tty05:\
   :ts=BRN_310107:\
   :op=P1:\
   :fc#0177777:fs#023:\
   :sd=/usr/spool/lp1:
   ```

   この例のlp1はプリンタ名で、実際のプリンタ名と置き換えます。 また、BRN1も実際の名称と置き換えます。 opパラメータはポート名（P1）です。 tsをプリント サーバーの実際のノード名に変更する必要があります。 デフォルトのノード名はBRN_xxxxxxです。 xxxxxxはMACアドレス（Ethernetアドレス）の最後の6桁です。 lpパラメータのエントリtty05も実際に使用するttyポートに変更しなければなりません。 fcパラメータとfsパラメータは、正しい印刷出力に必要ですから、このとおりに入力する必要があります。

6. 次に、ホストから接続を開始する必要があります。 例を次に示します。

   ```
   lcp -h tty05:BRN_310107:P1
   ```

7. 次の例を参考にして、スプール ディレクトリを作成します。

   ```
   cd /usr/spool
   mkdir lp1
   chown daemon lp1
   ```

   lp1を実際のプリンタ名と置き換えてください。

8. 接続を確認するためにファイルを印刷してみます。 例えば、次のコマンドで printcap ファイルを印刷します。

   lpr -Plp1 /etc/printcap

   この例のlp1を実際のプリンタ名と置き換える必要があります。 エラー メッセージ「Socket is already connected（ソケットはすでに接続されています)」が表示されることがあります。 その場合には、印刷をやり直します。 エラー メッセージは表示されず、ジョブの印刷が行われます。 他のメッセージが表示される場合は、設定を再確認してください。

   印刷に問題がある場合は、lpstat -tコマンドを入力し、印刷ジョブの状態を調べます。 印刷ジョブがキュー内に残ったままになっている場合は、設定に問題があります。詳細は、この取扱説明書の「トラブルシューティング」のセクションをご参照ください。

その他のホスト コンピュータへのインストール

インストールする DEC オペレーティング システム（RSTS/E や RSX-11M-PLUS など）によって、その手順が少しずつ異なります。 これらのシステムでの LAT 印刷キューの設定方法は、該当する DEC のマニュアルをご参照ください。